

Georges Candilis
Alexis Josic
Shadrach Woods

Architectes
Paris

Toulouse-Le Mirail

Cité de 100000 habitants

Avec
P. Gardia, F. Castaing, J. Lambert,
J. Villemur et J. Bordes, architectes,
pour la Faculté des lettres.

R. Malbranche et P. Desgrez, architectes,
pour l'Ecole d'architecture.

L'Association paritaire des architectes
de Toulouse, pour la création des en-
sembles d'habitation.

J. M. Lefèvre, A. Lefebvre, P. Desgrez,
P. Joncquez, J. Nouvel, et R. Malbranche,
architectes, pour l'ensemble de la réali-
sation sur place.

Toulouse, capitale du Languedoc, fut
toujours une cité privilégiée pour ses
échanges de matières et d'idées.

En raison de la situation géographique de
sa région par rapport à la montagne et à
la mer – région allant du Massif central
aux Pyrénées, s'ouvrant largement sur la
Méditerranée, d'un caractère méridional
et à vocation rurale et agricole – Tou-
louse se développait peu.

Les agglomérations ne restaient que de
petites villes, centres secondaires de com-
merces, avec des structures industrielles
très faibles.

Ces dernières années, Toulouse, par sa
vocation confirmée pour l'industrie aéro-
nautique et électronique, liée au prestige
de son Université de toutes disciplines,
est en pleine croissance et devient la
métropole de sa région.

Le 5^e Plan français, qui prévoit la décon-
gestion de Paris par la création de capi-
tales régionales, officialise ce «fait».

Le maire de Toulouse, M. Louis Bazerque
et son Conseil municipal, responsables de
l'administration de la ville, décidèrent il
y a dix ans de concentrer leurs efforts
d'aménagement sur une vaste zone de
750 hectares, peu habitée, bien que située
à 5 kilomètres à peine de la place du Ca-
pitole, centre de la ville.

Un concours national fut lancé sur un
programme très étudié pour la création
d'un nouveau quartier, pour 10000 habi-
tants. Ce concours fut remporté en 1961
par l'équipe d'architectes Georges Candi-
lis, Alexis Josic et Shadrach Woods.

Toulouse, die Hauptstadt des Languedoc,
war schon immer eine privilegierte Stadt
im Hinblick auf ihren Handels- und
Ideenaustausch. Durch die geographische
Lage der Gegend zwischen Bergen und
Meer (sie erstreckt sich vom Massif Cen-
tral bis hin zu den Pyrenäen und öffnet
sich breit in Richtung Mittelmeer), wegen
ihres meridionalen Charakters und ihrer
ländlichen sowie landwirtschaftlichen
Prägung hat sich Toulouse jedoch nur
wenig entwickelt. Die Siedlungen blieben
Kleinstädte, zweitrangige Handelszentren
mit nur wenig ausgeprägter industrieller
Struktur. Durch seine weitgehende Spe-
zialisierung auf dem Gebiete der Flug-
zeug- und elektronischen Industrie sowie
durch das Ansehen seiner Universität
aller Fachrichtungen ist Toulouse in den
letzten Jahren im vollen Aufschwung be-
griffen und wurde zur Hauptstadt der
Gegend. Der fünfte französische Wirt-
schaftsplan, der die Entlastung von Paris
durch die Gründung von Landeshaupt-
städten vorsieht, gibt dieser Tatsache
offiziellen Charakter.

Der Bürgermeister von Toulouse, Herr
Louis Bazerque, und sein Stadtrat, die
Verantwortlichen der Stadtverwaltung,
entschlossen sich vor zehn Jahren, die
Bemühungen um einen Bebauungsplan
auf eine wenig bewohnte, 750 Hektar
grosse Fläche zu konzentrieren, die nur
knapp 5 km von der Place du Capitole
im Stadtzentrum entfernt ist. Ein nation-
aler Wettbewerb mit ausführlichem
Programm wurde für die Schaffung einer
neuen Siedlung mit 100000 Einwohnern
ausgeschrieben. Dieser Wettbewerb
wurde im Jahre 1961 vom Architekten-
team Georges Candilis, Alexis Josic und
Shadrach Woods gewonnen. Das um-
fangreiche Programm und die obligatori-
sche Aufstaffelung der Bebauung ver-
langten nach einer flexiblen Planung,
welche, ausser einem feststehenden Kern,
Veränderungen erlaubte im Hinblick auf
die ständig wechselnden politischen, so-
zialen, wirtschaftlichen und technischen
Gegebenheiten.

Die Grundidee für das ausgewählte Pro-
jekt Le Mirail bestand darin, die urbanen
Tätigkeiten mit den Wohnungen zu ver-
mischen, wie es in den alten Städten der
Fall war, und im Gegensatz zu den
meisten «modernen Siedlungen», wo die

Toulouse, capital of the Languedoc, has
always been a privileged city but because
of its geographical position between the
mountains and the sea and its southern,
rural character it has developed little,
other than small commercial and in-
dustrial building.

Over the last few years however, Tou-
louse has become the metropolis of the
region due mainly to its electronic and
aeronautic industries and the renown of
its University.

Ten years ago, the Mayor of Toulouse,
Mr. Louis Bazerque, and the Town
Council decided to develop a scarcely
populated area of 750 hectares (approx.
1870 acres) even though it was barely
five kilometres from the centre of the
city.

A national competition was launched to
find a plan for the new area which was to
house 100,000 people. The competition
was won in 1961 by the architects Georges
Candilis, Alexis Josic and Shadrach
Woods. The size of the programme and
the fact that any development had to be
staggered over a period of time meant
that the concept had to be flexible to
allow for possible changes in the face
of constantly changing reality, politics,
society, economics and technology.

The dominating idea of the project
chosen for Le Mirail was the encourage-
ment of a mixture of urban activities.
The buildings do not resemble the
majority of modern units where the
systematic application of zoning can
only result in a pre-conceived and
impersonal image.

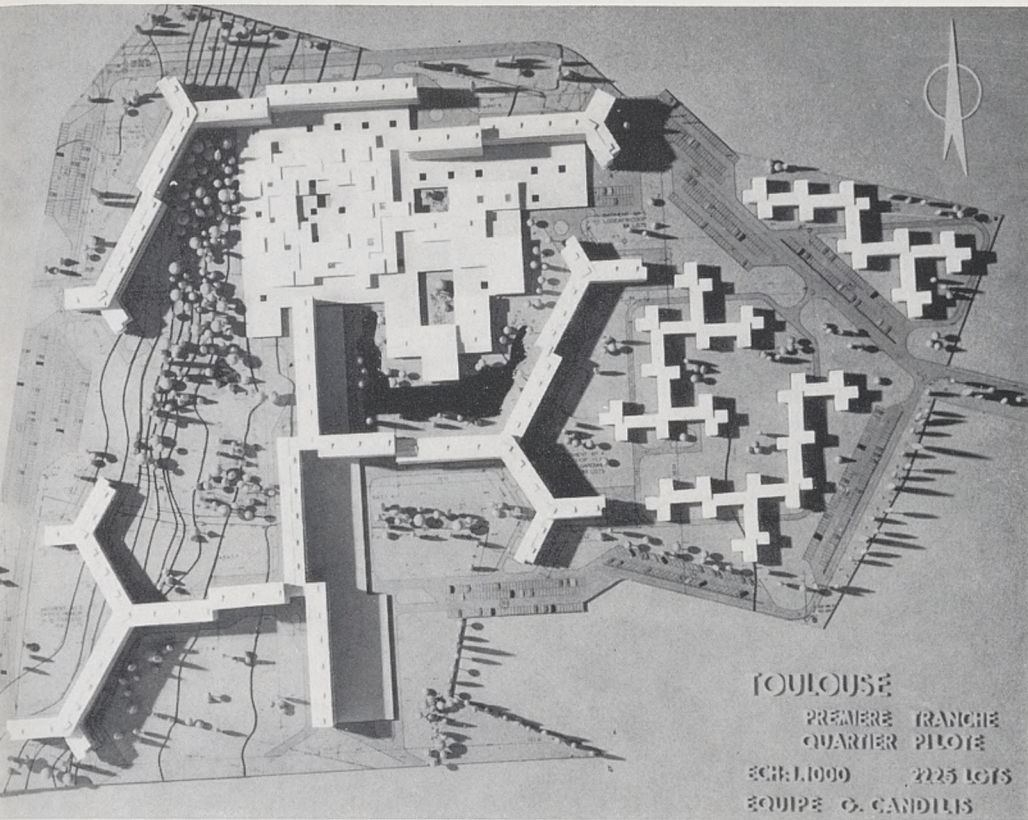
Le Mirail, natural extension of the city
of Toulouse, should permit the transition
from past town development to the
conditions of today.

The project's originality lies in the
rethinking of the idea of a 'street', a
linear centre, free of traffic, closely linked
to the surrounding buildings, with the
result that architecture and urbanism
become an 'urbanity', inspiring an entity.

It Took Ten Years

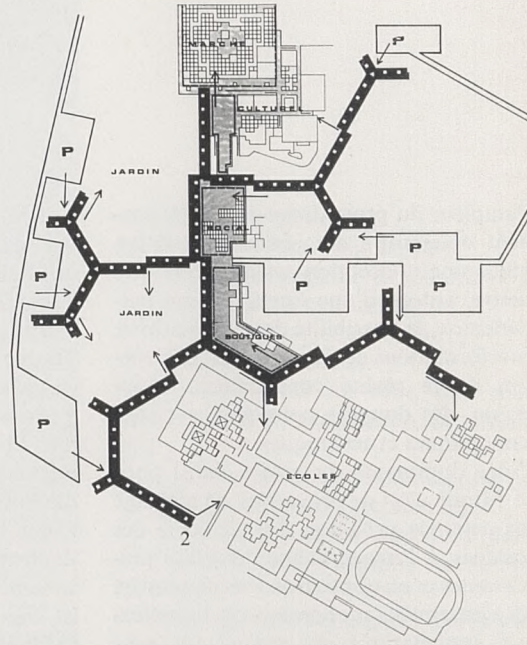
1960: The Toulouse Town Council de-
cides to develop an area of the town called
Le Mirail for 100,000 inhabitants.

1970: The first zone 'Bellefontaine' nears
completion. It includes:



1

1 Maquette première tranche
Modell der ersten Sektion
Model of first section
2 Quartier Bellefontaine, réalisé
Quartier Bellefontaine, verwirklicht
Bellefontaine quarter, completed
3 Vue générale, photomontage
Gesamtansicht, Photomontage
General view, photo-assembly
Photo Cicerchia



3



L'ampleur du programme et l'échelonnement obligatoire des réalisations imposaient une conception souple pour permettre, autour d'une «organisation permanente», la possibilité de modifications, transformations et changements, en fonction de la réalité constamment changeante, des données politiques, sociales, économiques et techniques.

L'idée dominante du projet choisi pour Le Mirail, c'est de provoquer un mélange des activités urbaines, avec le logis des hommes, à l'image même des villes pré-existantes et en opposition avec la plupart des «ensembles modernes» où l'application systématique de *zonings* ne peut donner qu'un caractère préconçu, figé et impersonnel.

Le quartier du Mirail, extension naturelle de la ville de Toulouse, devait assurer le passage de la structure urbaine du passé aux conditions d'aujourd'hui.

La particularité du projet consiste à la revalorisation de la notion «rue» destinée aux piétons et aux activités urbaines.

La rue – centre linéaire, dissociée de la circulation automobile – élément essentiel d'identité du projet, est étroitement liée aux volumes bâtis qui l'entourent, afin que l'architecture et l'urbanisme deviennent une entité génératrice de l'«urbanité».

Il a fallu dix ans!

1960 Le Conseil municipal de Toulouse décide de réaliser l'extension concentrée de la ville, au quartier Le Mirail, pour 100000 habitants.

1970 Le premier quartier Bellefontaine est en cours de finition.

Le premier quartier réalisé a un caractère expérimental. Il comporte:

1. Environ 2500 logements (10000 habitants) assemblés dans des immeubles de 4, 6, 10 et 14 niveaux.
2. La fraction correspondante de la rue – centre linéaire destiné aux piétons et aux activités – au pied des immeubles d'habitation; cette fraction est composée d'une dalle en béton armé à 4 mètres environ du sol naturel; la dalle abrite une grande partie du *parking* des automobiles qui desservent le quartier, et supporte les volumes bâtis destinés à assurer les activités urbaines.
3. Les équipements socio-culturels et commerciaux.
 - a) un centre commercial;
 - b) un centre médico-social;

systematische Anwendung der *zonings* nur einen vorgefassten, erstarrten und unpersönlichen Charakter annehmen kann. Das Stadtviertel von Le Mirail, natürliche Ausdehnungszone der Stadt Toulouse, sollte den Übergang der vergangenen Stadtstruktur zu den heutigen Verhältnissen sichern. Die Besonderheit des Projektes liegt in der Wiederaufwertung des Begriffes «Strasse», die für die Fussgänger und die städtischen Tätigkeiten bestimmt ist. Die Strasse, lineares Zentrum, vom Autoverkehr getrennt, wesentliches Wahrzeichen des Projektes, ist eng mit den umgebenen Baukörpern verbunden, damit Architektur und Stadtplanung zusammen eine wahre Stadt bilden.

Es brauchte zehn Jahre

1960 Der Stadtrat von Toulouse trifft die Entscheidung, eine konzentrierte Ausdehnung der Stadt im Viertel Le Mirail für 100000 Einwohner zu verwirklichen.

1970 Das erste Stadtviertel Bellefontaine geht der Vollendung entgegen. Das erste verwirklichte Stadtviertel hat Versuchscharakter und enthält:

1. ca 2500 Wohnungen (10000 Einwohner) in Gebäuden von 4, 6, 10 und 14 Geschossen;
2. den entsprechenden Strassenabschnitt für Fussgänger am Fusse der Wohnhäuser; dieser Abschnitt besteht aus einer Betonplatte, ungefähr 4 m über dem Boden; unter der Platte befinden sich die für das Viertel notwendigen Parkplätze und darüber die Bauten für die städtische Aktivität;
3. die sozialen, kulturellen und Handelseinrichtungen:
 - a) ein Handelszentrum,
 - b) ärztliche und soziale Beratungsstelle,
 - c) ein Jugendhaus,
 - d) eine Stadtbibliothek,
 - e) ein Mehrzwecksaal für Versammlungen und kulturelle Veranstaltungen,
 - f) eine Mehrzweck-Sporthalle,
 - g) ein bedecktes Schwimmbad.

Der Komplex bildet ein Ganzes, ein einziges «Haus», ohne Trennung, noch Unterscheidung.

4. Ein komplettes Schulzentrum (Kindergarten, Primarschule und Gymnasium). Dieses Zentrum befindet sich an der neuen Strasse und gliedert sich in die anderen Tätigkeiten ein.

about 2500 flats (10,000 people) in blocks of 4, 6, 10 and 14 storeys. The corresponding piece of street at the foot of each block made of a slab of reinforced concrete about four metres above ground level. The slab covers a parking area and supports:

- a) a commercial centre,
- b) a social medicine centre,
- c) a youth club,
- d) a town library,
- e) a hall for meetings and cultural activities,
- f) a sports hall,
- g) a covered swimming pool.

The above form a whole, one 'house' without segregation or distinction.

Nursery, primary and secondary schools are also included. The centre achieves a continuity with the new street and identifies with the other activities.

There are open spaces and play areas for the children and finally a technical network for distribution, water supply, heating, etc.

Work continues on the remaining area and the first substructure includes:

- a) new road network,
- b) new fluid distribution and evacuation network,
- c) heating system and construction of a household rubbish incineration unit together with the progressive development of the school and University programme.

So far, nursery, primary and secondary schools, a comprehensive inter-area college, the first part of the Letters Faculty and a new regional Architecture High School are completed or nearing completion.

A commercial unit of 25,000 square metres and the regional radio and television centre are also in the process of completion, together with fifteen or so industrial units and the development of a new administration system.

It took ten years of effort and continuous study.

It took ten years of discussion, clarification and persuasion. But most of all it took ten years to form a well-knit multidisciplinary team to coordinate the specific responsibilities, a team which speaks the same language and has the same aspiration:

to achieve a new urban unit.

From the beginning, the difficulties seemed enormous. In the midst of a

Photos Yan



- c) une maison de jeunes;
- d) une bibliothèque municipale;
- e) une salle polyvalente de réunion et de manifestations culturelles;
- f) une salle polyvalente de sport;
- g) une piscine couverte.

L'ensemble forme un tout, une seule «maison», sans ségrégation ni distinction.

4. Un centre scolaire complet du quartier (maternelle, primaire, secondaire).

Ce centre se trouve en continuité de la rue nouvelle et il s'identifie aux autres activités.

5. Aménagement des espaces libres avec plantations, jeux d'enfant, lieux de repos et de détente.

6. Enfin, tous les réseaux techniques assurant les accès, la distribution, l'assainissement, l'adduction d'eau, le chauffage urbain, etc.

Parallèlement à la réalisation du quartier expérimental de Bellefontaine, de grands travaux de viabilisation et d'équipement se poursuivent pour l'ensemble de Toulouse-Le Mirail:

- 1. L'infrastructure primaire:
 - a) création du nouveau réseau de circulation routière;
 - b) création d'un nouveau réseau de distribution et élimination des fluides;
 - c) la réalisation d'un système de chauffage urbain avec la construction d'une usine thermique et d'incinération des ordures ménagères.

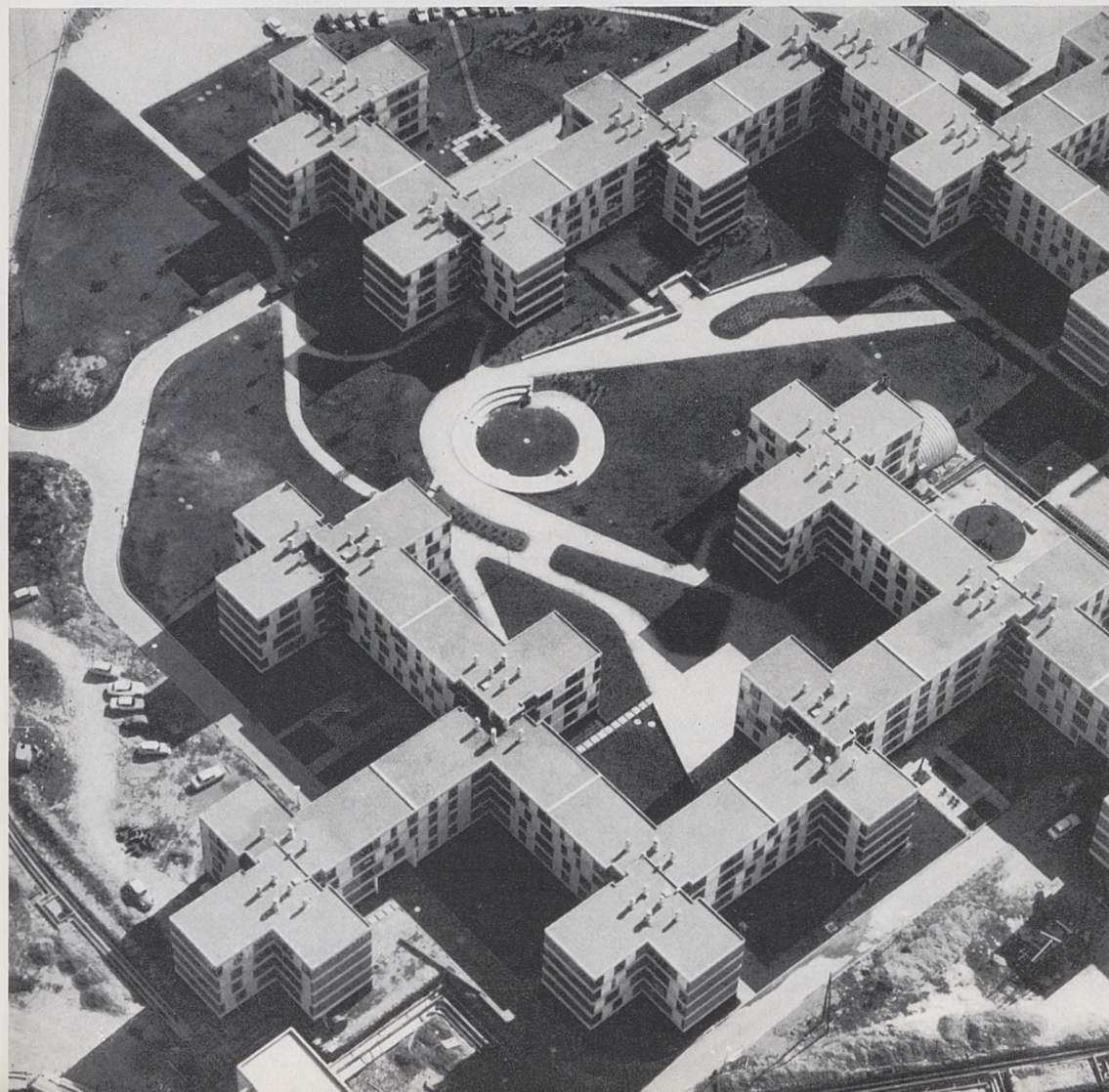
2. La réalisation progressive de l'ensemble du programme scolaire et universitaire.

Jusqu'à présent sont réalisés, ou en cours de réalisation, trois groupes scolaires (maternelle, primaire et secondaire), un lycée polyvalent d'interquartiers, la première tranche de la Faculté des lettres de l'Université de Toulouse et la nouvelle Ecole supérieure régionale d'architecture.

3. La construction progressive du centre régional (qui était prévu au projet du concours) par un ensemble commercial de 25000 mètres carrés et par le Centre régional de la radiotélévision.

4. L'installation d'un équipement industriel des occupations tertiaires et secondaires: une quinzaine d'unités industrielles, depuis l'artisanat jusqu'à la production industrielle de la technique de pointe (semi-conducteurs, plans, calculs, etc.).

5. Enfin, l'élaboration d'un nouveau système d'administration, de gérance et d'organisation.



Il a fallu dix ans d'efforts épuisants et d'études continues.

Il a fallu dix ans de discussions, de clarifications, de persuasion.

Il a fallu surtout dix ans pour créer une équipe homogène multidisciplinaire, qui coordonne et complète les responsabilités et les compétences spécifiques; bref, une équipe qui parle le même langage et qui a les mêmes aspirations:

réaliser un ensemble urbain nouveau.

Depuis le début, les difficultés paraissaient insurmontables. Au milieu de contraintes multiples, imprévues et contradictoires, il fallait expliquer, lutter, convaincre, croire et espérer.

Les contraintes créent un cadre de la réalité actuelle dans lequel l'architecte travaille. Cadre d'une société de transition qui hésite à changer son échelle physique et psychique, à changer son attitude vers l'avenir, à voir les choses avec les yeux ouverts.

Les contraintes politiques, sociales, économiques, juridiques, technologiques transforment, déforment, modifient, désorientent la création, non plus d'un objet architectural – petit ou grand – mais l'environnement de l'homme, son habitat dans le sens le plus large d'écologie.

La qualité, seule, d'un projet d'architecture ne peut plus assurer la réussite.

La responsabilité des architectes, vue isolément, est depuis longtemps dépassée.

Contraintes politiques

Dans le cas de Toulouse, la présence constante du premier responsable de la ville, le maire, M. Louis Bazerque, véritable animateur du projet, ne suffisait pas. Il est évident qu'une telle réalisation, par sa grandeur et son importance, dépasse largement le cadre des décisions locales. Ce sont les changements d'orientation de la politique à l'échelon national qui constamment entraînent les bouleversements du *planning* de la réalisation et provoquent l'hésitation à décider, en désorganisant la coordination indispensable des réalisations échelonnées.

Contraintes financières

Les dotations prévues dans les «plans» successifs pour les divers financements dépendent de divers ministères s'accommodant mal d'une «opération» aussi vaste.

Les prêts, les subventions, les participations financières des différentes et multiples responsabilités entraînent une «gymnastique financière» permanente.

5. Die freien Flächen werden bepflanzt und Kinderspielplätze, Ruhe- und Erholungszonen angelegt.

6. Das technische Leitungsnetz gewährleistet die Versorgung, Entwässerung, Stadtheizung usw.

Gleichzeitig mit dem Bau des Versuchsviertels von Bellefontaine gingen grosse Erschliessungsarbeiten für den ganzen Komplex von Toulouse-Le Mirail vor sich.

1. Die primäre Infrastruktur:

a) Anlegung des neuen Strassenverkehrsnetzes,

b) Schaffung eines neuen Versorgungs- und Entwässerungsnetzes,

c) Errichtung eines städtischen Heizungssystems mit dem Bau eines Kraftwerkes und einer Kehrrihtverbrennungsanlage.

2. Die allmähliche Verwirklichung des gesamten Schul- und Universitätsprogramms. – Bis jetzt sind oder werden drei Schulgruppen ausgeführt (Kindergarten, Primarschule, Gymnasium), ein Mehrzweckgymnasium für mehrere Viertel, die erste Etappe für die philologische Fakultät der Universität von Toulouse und die Ecole supérieure régionale d'architecture.

3. Die fortschreitende Erweiterung des im Wettbewerb vorgesehenen Zentrums durch 25000 m² Läden und die regionale Radio- und Fernsehanlage.

4. Anlage einer Industrieausrüstung:

15 Industrieinheiten, vom Handwerk bis zum Produkt der Spitzenindustrie.

5. Schliesslich Ausarbeitung eines neuen Verwaltungs-, Führungs- und Organisationssystems.

Es kostete uns zehn Jahre äusserste Bemühungen und ununterbrochene Studien! Es kostete uns zehn Jahre Besprechungen, Abklärungen und Überredungskünste.

Es kostete uns vor allem zehn Jahre, um ein homogenes Team aller Fachrichtungen zu bilden, d. h. ein Team, das die gleiche Sprache spricht und das gleiche sucht, nämlich:

eine neue Stadt zu bauen.

Von Anfang an schienen die Schwierigkeiten unüberwindlich. Man musste kämpfen, glauben und hoffen. Die widrigen Umstände bilden den Rahmen der gegenwärtigen Realität, in welcher der Architekt arbeiten muss. Es sind diejenigen einer Übergangsgesellschaft, die nicht wagt, ihren physischen und psychischen Massstab zu ändern und der Zukunft anzupassen, d. h., die Dinge mit

multitude of unforeseen and contradictory restraints we had to explain, fight, convince, believe and hope. The restraints are the frame of reality in which the architect works, the frame of a society in transition which hesitates to change its physical and psychic context, its attitude towards the future or to look at things as they are. Political, social, economic, legal and technological restraints transform, deform, change and disorientate what is no longer a piece of architecture but man's environment, his dwelling unit in the widest sense.

Quality alone cannot ensure success. The responsibility of the architect, in isolation is a long outdated concept.

Political Restraints

In the case of Toulouse, the constant presence of the Mayor, Mr. Louis Bazerque, a true enthusiast, was not enough. Obviously a development of this size and importance falls widely outside the scope of local decisions. Changes on the orientation of politics on the national level constantly cause upheavals in programme planning, and hesitation in the decision taking, disorganizing the coordination which is essential to such a staggered development.

Financial Restraints

The finances of each stage are dependent on various ministers, an arrangement ill-suited to such a vast operation. Loans, subsidies, shares from many different sources cause permanent 'financial gymnastics'.

The commercialization of the elements developed is divided between the private and public sectors; two sectors with often opposing and contradictory interests, implying inevitable compromises in many fields and especially in concept.

Administrative and Legal Restraints

The forces of inertia on administrative and legal levels disarm with time even the most stubborn will. An environment cannot be changed without changing the administrative and legal framework which creates it. The slightest innovation sets off a chain reaction. The legal definition of the 'private' sector as opposed to the public is a 'solid' structure of a changing society. Things change but laws and habits remain the same. Here too decisions approach the realms of acrobatics.

Technological and Economic Restraints

The choice of technological solutions is



Photo Taki Candilis

Le mode de commercialisation des éléments réalisés est partagé entre le secteur public et le secteur privé: intérêts souvent opposés et contradictoires qui impliquent des compromis inévitables dans plusieurs domaines, notamment le domaine même de la conception.

Contraintes administratives et juridiques

La force d'inertie du cadre administratif et juridique du passé désarme, avec le temps, même la volonté la plus opiniâtre. La contradiction consiste à cette première vérité: on ne peut changer un environnement sans modifier le cadre administratif et juridique qui crée l'environnement.

La moindre innovation provoque une réaction en chaîne du cadre préexistant. Les textes juridiques de la définition du domaine «privé», par rapport au domaine «public», expriment une structure «figée» d'une société en voie de métamorphose. Les choses changent, mais les lois, règlements et habitudes demeurent. Là aussi, il faut prendre des décisions d'équilibre qui approchent de l'acrobatie.

Contraintes techno-économiques

Le choix des solutions technologiques est dicté en réalité, non par la connaissance d'application des possibilités technologiques actuelles, mais uniquement, hélas, par un «pas à pas» comparatif de prix, sous l'optique d'un «mètreur» ne raisonnant qu'à court terme.

L'éternelle réponse «c'est bien, mais c'est cher»... sans pouvoir expliquer cher par rapport à quoi!

Ici encore, c'est un cadre bureaucratique, poussiéreux et dépassé qui impose des compromis, l'attachement au passé et aux demi-mesures.

Les recettes, préjugés et préconçus sont intégrés dans la mentalité et l'attitude de l'industrie du bâtiment si profondément qu'on peut facilement dire que la technologie appliquée au bâtiment est en désaccord complet avec les idées nouvelles et les progrès de la science et de la technique.

Les espérances

Devant la complexité et l'importance de l'opération, malgré toutes ces contraintes, malgré tous les problèmes, malgré tous les compromis et les concessions fatales, maintenant que les constructions commencent à remplacer les dessins et les

offenes Augen zu sehen. Die politischen, sozialen, wirtschaftlichen, juristischen und technologischen Umstände verändern, entstellen und zwingen der Gestaltung eine andere Richtung auf, nicht als grosses oder kleines Architekturobjekt, sondern die Umwelt des Menschen, sein Wohnen im weitesten Sinn, wird berührt. Die Qualität allein eines Architekturprojektes kann nicht mehr den Erfolg zusichern. Die Verantwortung der Architekten, allein für sich betrachtet, ist seit langem überholt.

Politische Umstände

Im Fall von Toulouse genügte die fortwährende Anwesenheit des Bürgermeisters, Herrn Louis Bazerque, dem eigentlichen Anreger des Projektes, nicht mehr. Es liegt auf der Hand, dass ein so grosses und wichtiges Unternehmen die lokale Entscheidungskraft weit überschreitet. Die ständig veränderten Zielsetzungen in der nationalen Politik haben immer Umwälzungen zur Folge und zögern die Entscheidungen hinaus, indem sie die für das Bauvolumen unerlässliche Koordination zerstören.

Finanzielle Umstände

Die Kredite, die in den einander folgenden Finanzplänen vorgesehen sind, hängen von verschiedenen Ministerien ab, die eine so umfangreiche Operation nicht bewältigen können. Die Anleihen, Subventionen und finanziellen Beteiligungen verlangen nach einer ständigen «finanziellen Gymnastik». Die öffentliche und private Hand, für welche die Gebäude erstellt werden, haben oft gegensätzliche und widersprüchliche Interessen, die zu unvermeidlichen Kompromissen führen, namentlich auf dem Gebiete der Planung.

Administrative und juristische Umstände

Die Trägheit des überkommenen administrativen und juristischen Apparates lässt selbst den stärksten Willen erlahmen. Das Unlösbare liegt in dieser ersten Feststellung: Man kann die Umwelt nicht ändern ohne den administrativen und juristischen Apparat, der sie bestimmt. Die geringste Neuerung ruft eine Kettenreaktion hervor. Unsere im Umbruch begriffene Gesellschaft wird von erstarrten Gesetzen regiert; also auch hier muss man Entscheidungen treffen, die der Akrobatik nahekommen.

Techno-wirtschaftliche Umstände

Die Auswahl der technologischen Lösungen wird in Wirklichkeit nicht von

dictated not by the application of present technological possibilities but solely by a step-by-step comparison of prices, by a 'quantity surveyor' who thinks only in the short term. How many times did we hear: 'It's good but it's expensive' without any explanation with 'compared with what'. Yet again the bureaucratic, dusty and outdated network imposes compromises, an attachment to the past and half measures.

Prejudged and preconceived recipes are so much part of the mentality and attitude of the building industry that technology applied to building is in complete disagreement with the new ideas and the progress of science and techniques.

The Hopes

In the face of the complexity and the importance of the operation, in spite of all the restraints, in spite of all the problems, in spite of all the compromises and concessions, now that the buildings are beginning to replace the drawings and the models, new and positive thoughts are possible.

It is still too early to say if the balance will be positive but the first signs and the reactions of the people to their homes and their 'street' are encouraging. This is all that matters.

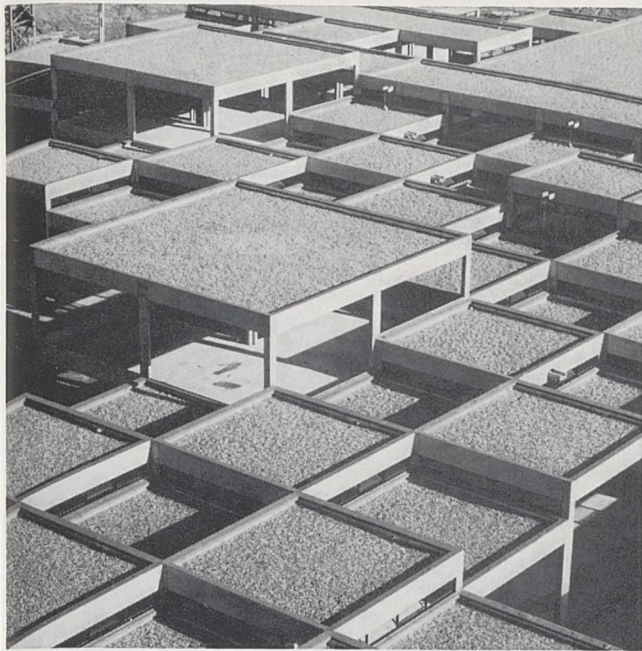
At Toulouse-Le Mirail we are aware that the ideal cannot be achieved but one aim spurs us on: to show the importance of the hierarchical choice of values, a brutal, direct choice which is above all else the achievement of a new urban structure which creates a new 'look' and which will greatly help in research on man's future environment.

Regional Centre

A regional centre was planned in the Toulouse-Le Mirail competition to house the various regional activities and functions unable to be located in the existing town.

The activities are varied—administration, culture, commerce, sport, etc. They are accomplished according to the need as no advance programme was possible.

To give an overall unity and allow for completion in stages, the solution of 'rational allotments' of 50 by 50 metres was chosen, interlinked by an access system in such a way that different activities could be independently achieved in a concept of unity.



6

6 Centre commercial
Handelszentrum
Commercial centre

7 Rue pour les piétons
Strasse für die Fussgänger
Street for pedestrians

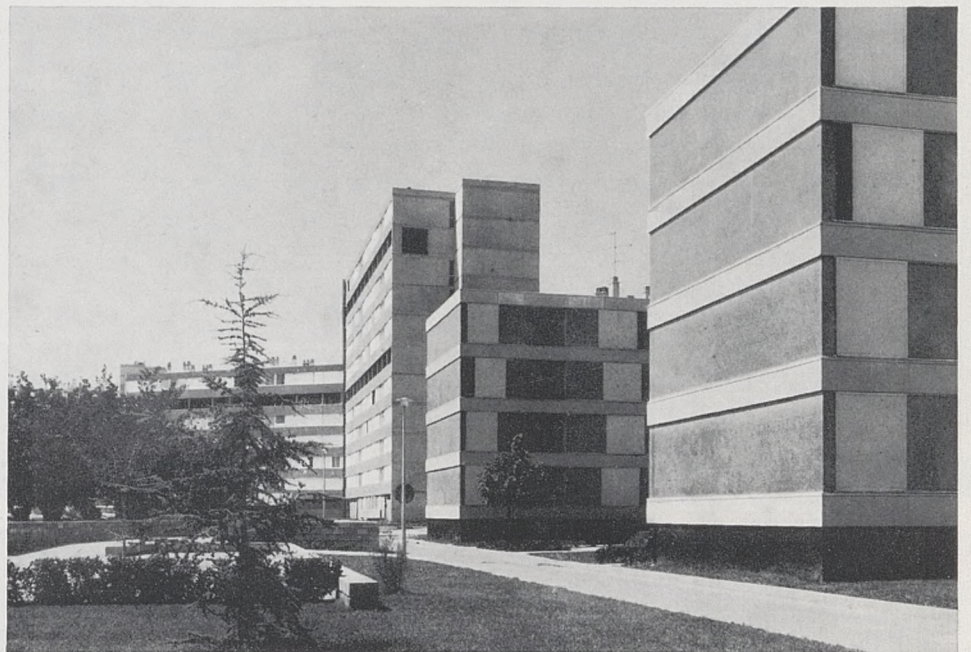
8 Grands ensembles
Hauptgebäude
The main blocks

Photo M. Mayeur

9 Coupes
Querschnitt
Sections



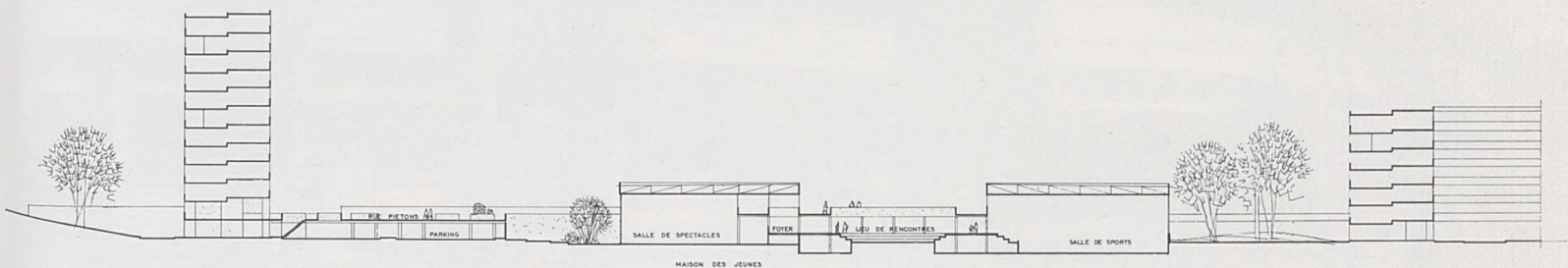
7



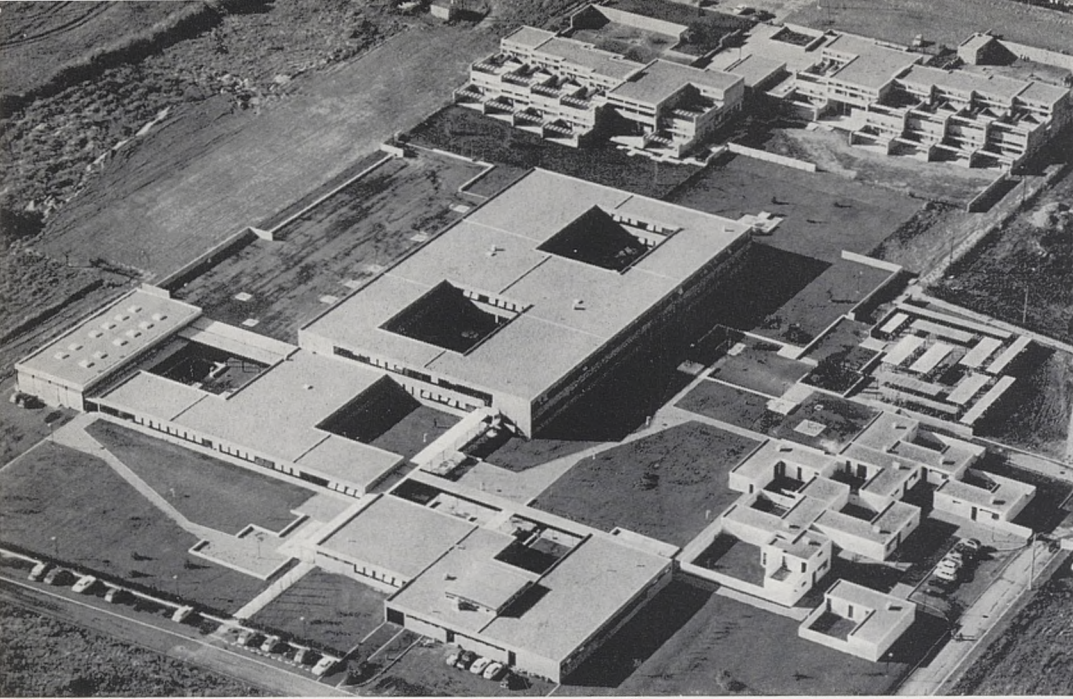
8



9



MAISON DES JEUNES



10 Centre scolaire
Schulungszentrum
School centre

Photo Yan

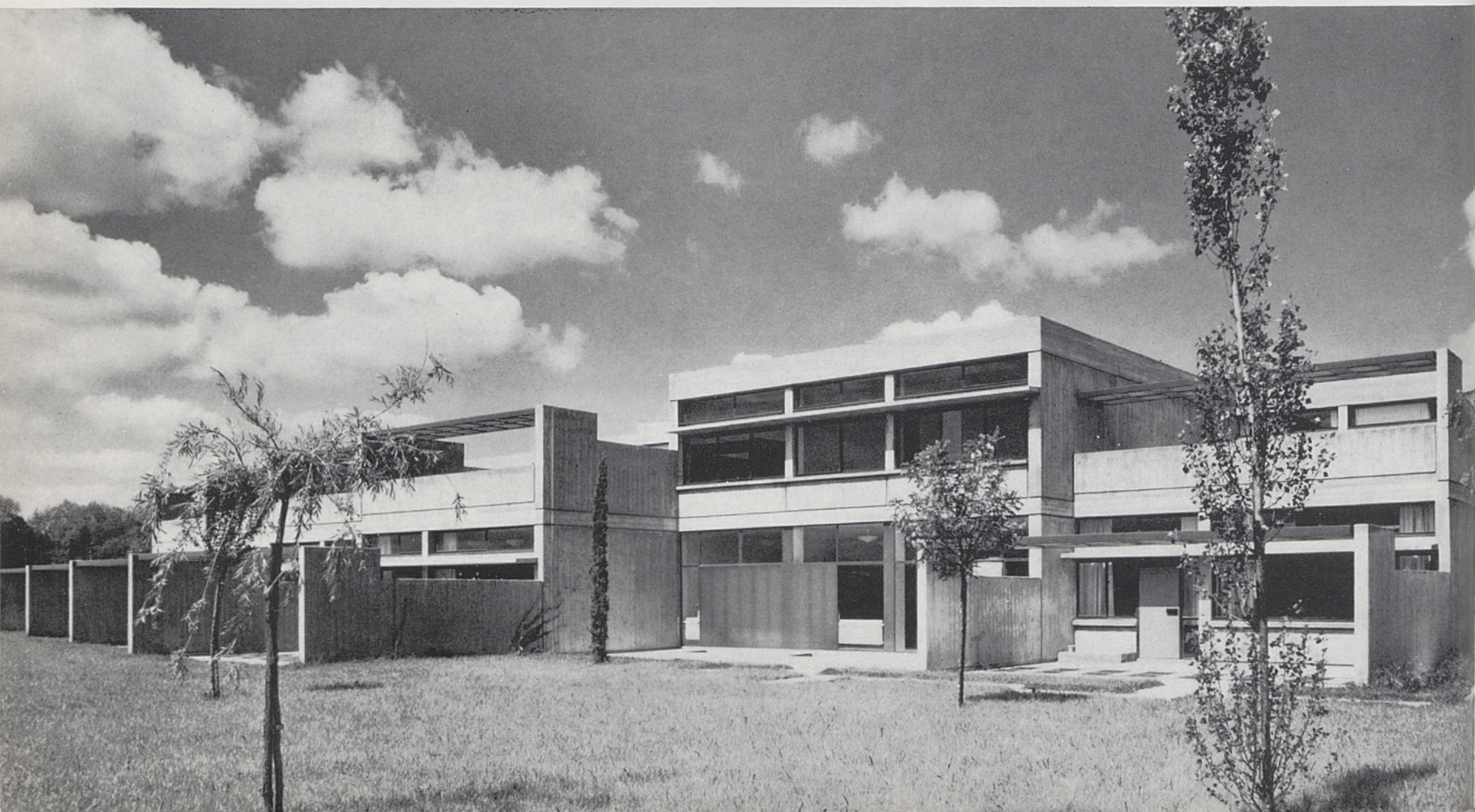
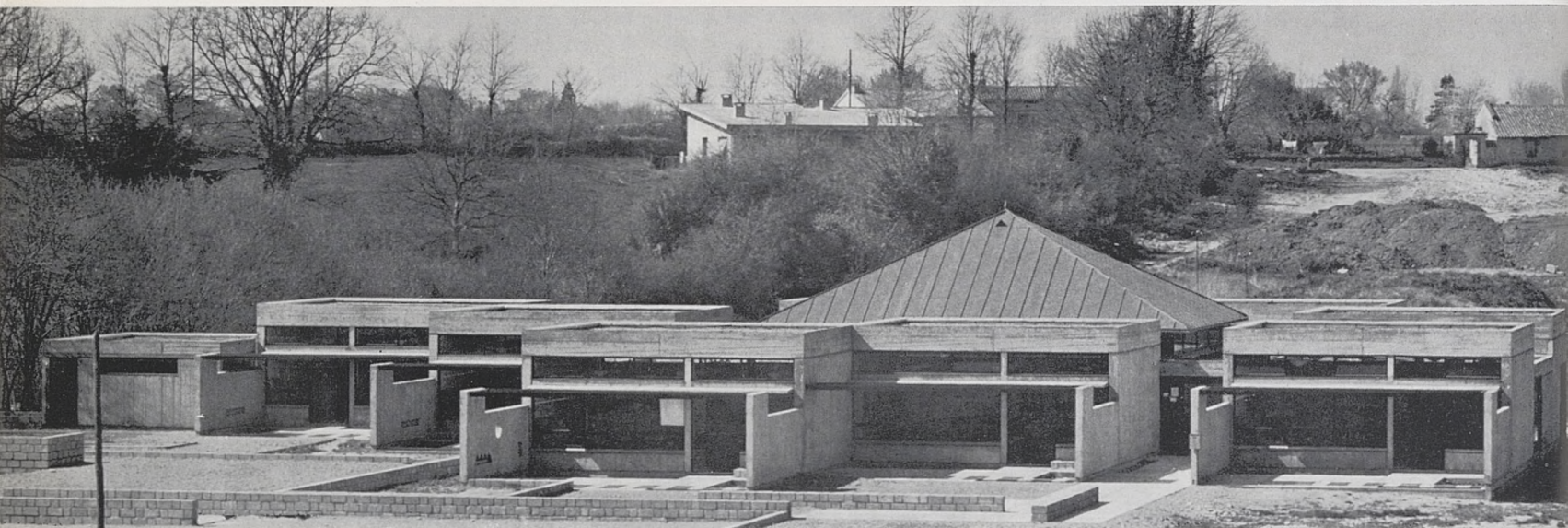
11 Ecole maternelle
Kindergarten
Kindergarten

Photo Bouvier

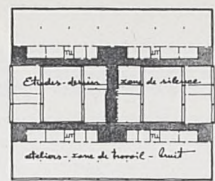
12 Ecole primaire
Primarschule
Primary school

10

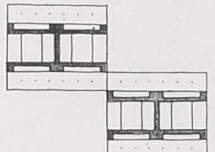
11
12



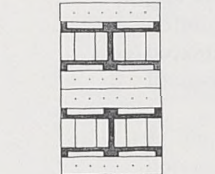
Ateliers



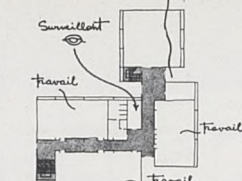
Séparer et regrouper les différentes fonctions
Travail (bruit) - Etudes dessin (silence)
Jardin - Patio - Lieu de détente



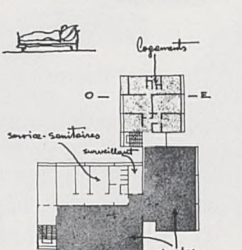
Différents possibilités d'assemblages -



Internat



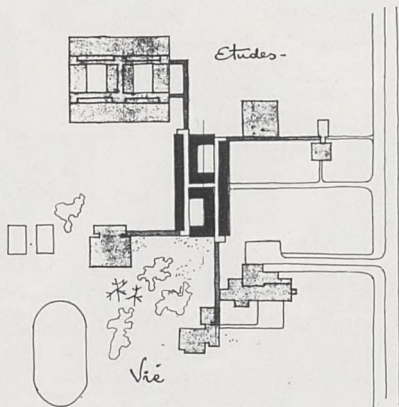
Rd.ch: un groupe des classes d'études pour chaque docteur un dortoir - par étage - le foyer - boissins - séparé des études.



1^{er}, 2^e, 5^e étage:
Les dortoirs orientés vers le Sud et l'Est.
Sanitaires vers le Nord
Logements séparés - Est-Ouest.

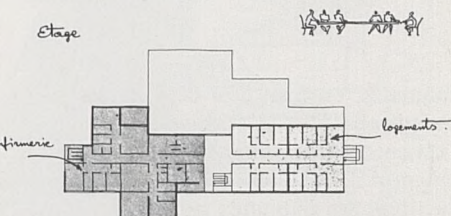
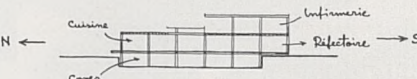
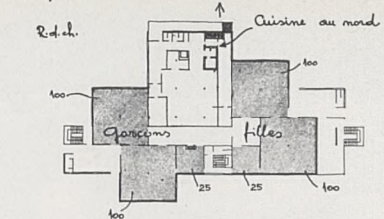
Plan d'ensemble - lycée

Trois groupes:
Etudes - (logements - boissins) vie



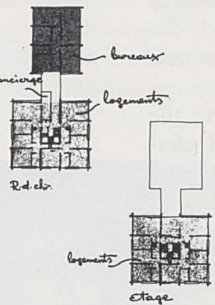
L'internat est le générateur du lycée
Tous les autres édifices complètent l'internat.

Réfectoire - Infirmerie

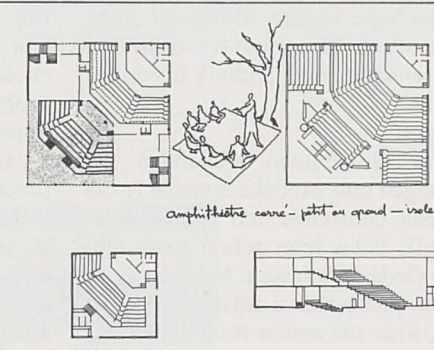
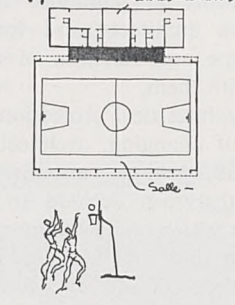


Autour de la cuisine les réfectoires - petit ou grand
lesquels on peut:
- unir
- subdiviser
- séparer
L'infirmerie - séparée - logements bien orientés

Direction



Gymnase

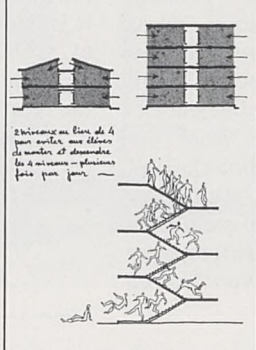
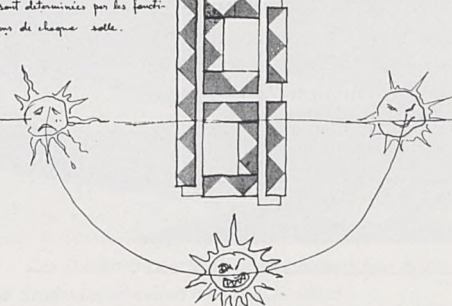


Amphithéâtre

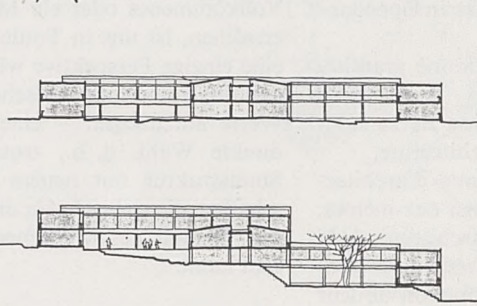
le carré est la forme la plus rationnelle pour les amphithéâtres
minimum de distance - maximum de visibilité - Excellence acoustique

4
Conception architecturale pour les écoles.
Architektonische Gestaltung für die Schulen.
Architectural conception for the schools.

Orientation

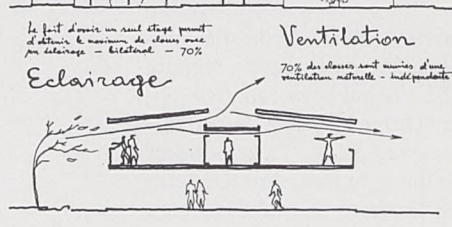
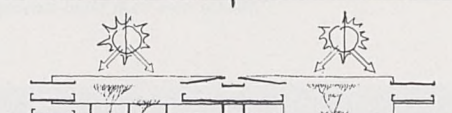


Adaptation au terrain

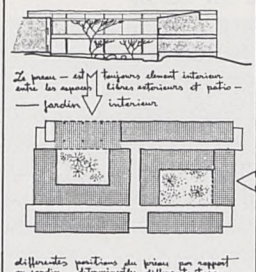


- 6 Critères orientés suivent la fonction de chaque classe ou salle.
- 70% d'éclairage bilatéral - facteur de qualité primordial.
- 2 niveaux au lieu de 4 - pour éviter une élévation de mètres, mètres - plusieurs fois par jour.
- Création de terrasses pour recevoir le maximum de soleil sans feu.
- multiples possibilités d'assemblages et d'adaptations aux différents sites et terrains.
- Présence d'espaces intérieurs tranquilles - patios - jardins complémentaires des espaces extérieurs indéfinis.

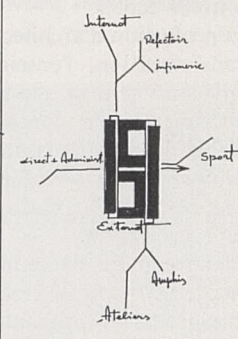
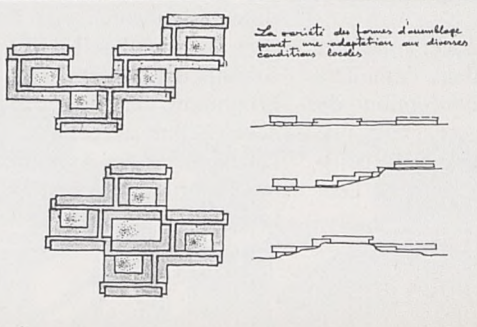
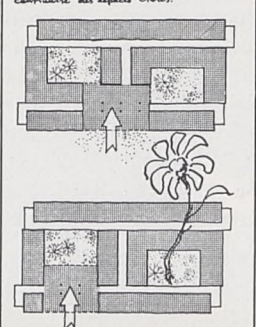
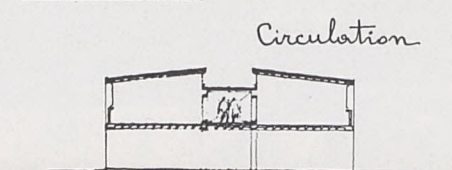
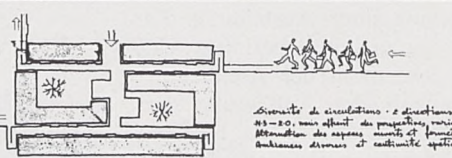
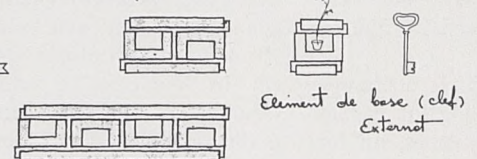
Externat - Résumé



Précé - jardin



Assemblages



maquettes, on peut déjà dégager des réflexions nouvelles et positives.

Il est encore trop tôt pour dire si le bilan sera positif, mais les premiers signes et réactions des habitants qui vivent dans l'immense chantier semblent favorables à la conception de leur logis, de leur «rue», de leur habitat. Et c'est cela qui est «primordial».

A Toulouse-Le Mirail, conscients de l'impossibilité d'attendre l'idéal, le parfait et le chef-d'œuvre, une seule perspective nous anime: démontrer l'importance du «choix» hiérarchique des valeurs; choix brutal et direct, c'est avant tout et contre tout réaliser une structure urbaine nouvelle, qui crée un visage urbain nouveau, qui aidera peut-être la recherche du futur environnement des hommes.

L'Ecole nationale régionale d'architecture

La réforme de l'enseignement en général et celle de l'architecture en particulier, déclenchée après les événements de mai 1968, a provoqué le remplacement de la vieille Ecole des beaux-arts par un nombre de nouvelles écoles indépendantes et régionales.

La Ville de Toulouse a donné gratuitement un terrain situé à Toulouse-Le Mirail pour la construction de sa nouvelle Ecole régionale d'architecture.

Les enseignants et étudiants d'architecture de Toulouse ont choisi eux-mêmes, pour la première fois, les architectes de la réalisation et ont établi avec eux le programme, la forme et la fonction de leur nouvelle école.

La profession d'architecte étant en pleine transformation, l'enseignement de l'architecture ne peut que subir une réforme permanente; en conséquence, il a été décidé de créer un contenant libre, constamment transformable pour que l'enseignement puisse s'adapter à l'évolution de la profession.

La conception de cette école a comme but de permettre sa cristallisation par les enseignants et étudiants mêmes, au fur et à mesure de l'évolution de leur enseignement.

Il s'agit donc d'une expérience: appliquer un système de mobilité dans l'architecture, rompre avec la conception du «monumental moderne» et créer une école d'architecture comme une construction permanente associée avec l'enseignement.

den heutigen technischen Möglichkeiten bestimmt, sondern leider nur von einem «Schritt um Schritt» durchgeführten Preisvergleich mit kurzfristiger Optik.

Die ewig gleiche Antwort: «Das ist gut, aber teuer» . . ., ohne dass man erklären kann, teuer im Verhältnis zu was? Das vorgefasste «Schema F» ist in Mentalität und Haltung der Bauindustrie so tief verankert, dass man behaupten kann, die Bautechnologie stimmt überhaupt nicht mit den neuen Ideen und Fortschritten der Wissenschaft und Technik überein.

Hoffnungen

Jetzt, da die Bauten allmählich die Zeichnungen und Modelle ersetzen (trotz aller dieser Umstände und fatalen Konzessionen), kann man schon neue und positive Gedanken fassen. Noch ist es zu früh, um eine positive Bilanz ziehen zu können, aber die ersten Reaktionen der Bewohner dieser Riesenbaustelle bezüglich ihrer Wohnung und ihrer Strasse scheinen günstig auszufallen, und das ist die Hauptsache. Da wir uns der Unmöglichkeit bewusst sind, ein Ideal, etwas Vollkommenes oder ein Meisterwerk zu erreichen, ist uns in Toulouse-Le Mirail eine einzige Perspektive wichtig: die Bedeutung der hierarchischen Wahl der Werte aufzuzeigen – eine brutale und direkte Wahl, d. h., trotz allem eine Stadtstruktur mit neuem Aussehen zu schaffen, die vielleicht für die Erforschung der Umwelt des Menschen von Nutzen sein kann.

L'Ecole nationale régionale d'architecture

Die Reform des Unterrichtswesens und die des Architekturstudiums im besonderen, welche nach den Ereignissen vom Mai 1968 ausgelöst wurde, hat die Ablösung der alten Ecole des Beaux-Arts durch eine Anzahl von neuen, unabhängigen und regionalen Schulen hervorgerufen. Die Stadt Toulouse hat unentgeltlich ein in Toulouse-Le Mirail gelegenes Grundstück für den Bau ihrer neuen Ecole régionale d'architecture zur Verfügung gestellt. Die Professoren und Architekturstudenten von Toulouse haben zum erstenmal selbst die ausführenden Architekten bestimmt und mit ihnen das Programm, die Form und Funktion ihrer neuen Schule aufgestellt.

Da der Beruf des Architekten sich mitten im Umbruch befindet, ist die Architekturausbildung einer fortwährenden Re-

National School of Architecture

The reform of education in general and architecture in particular, set in motion by the events of May 1968, has replaced the old Art School by a number of regional, independent schools.

The city of Toulouse donated a site at Toulouse-Le Mirail for the construction of its new Regional School of Architecture.

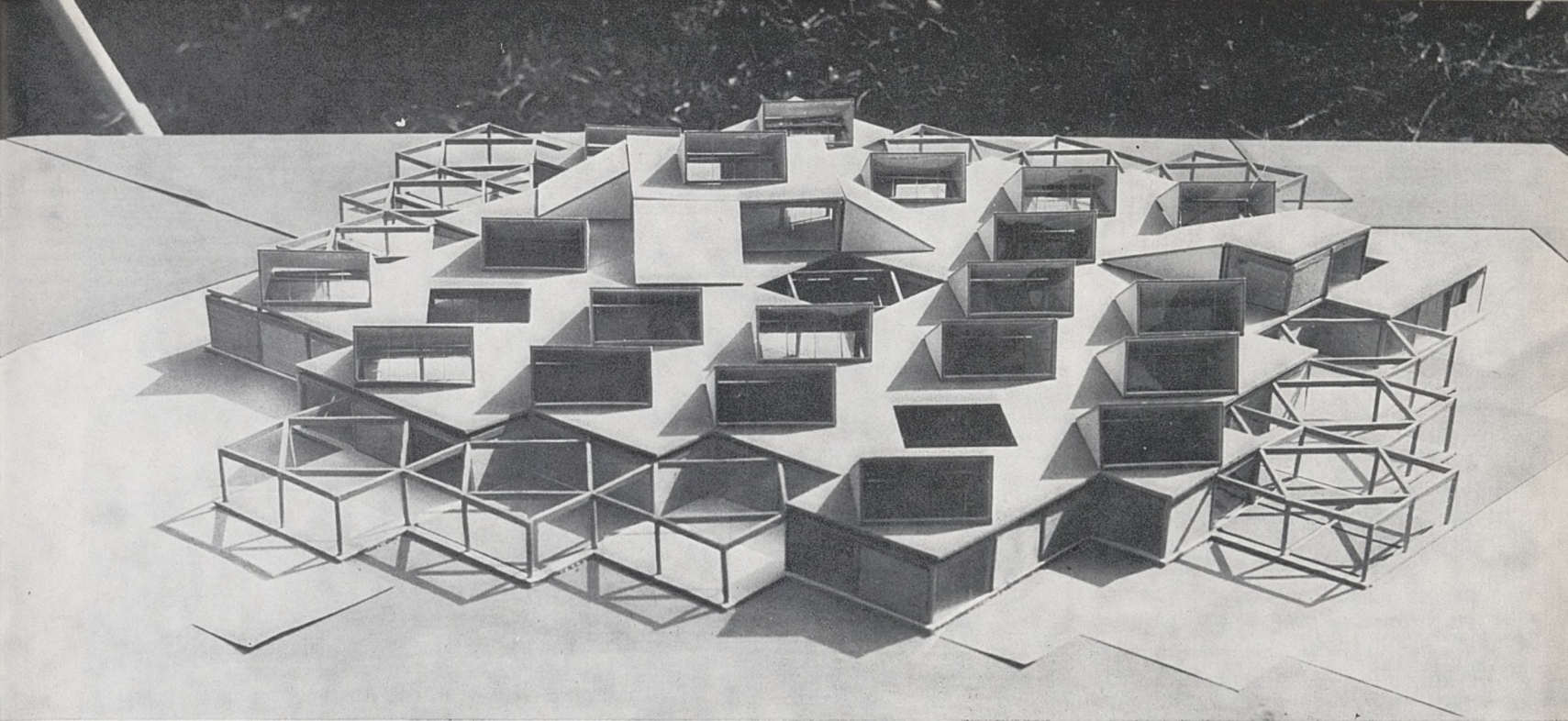
For the first time an architectural staff and students at Toulouse themselves chose the architects and formed the programme and function of their new school with them.

As the architectural profession is in the process of changing, architectural education will undergo permanent reform. It was therefore decided to create a container which could be transformed at any given time and allow education to adapt to the evolution of the profession.

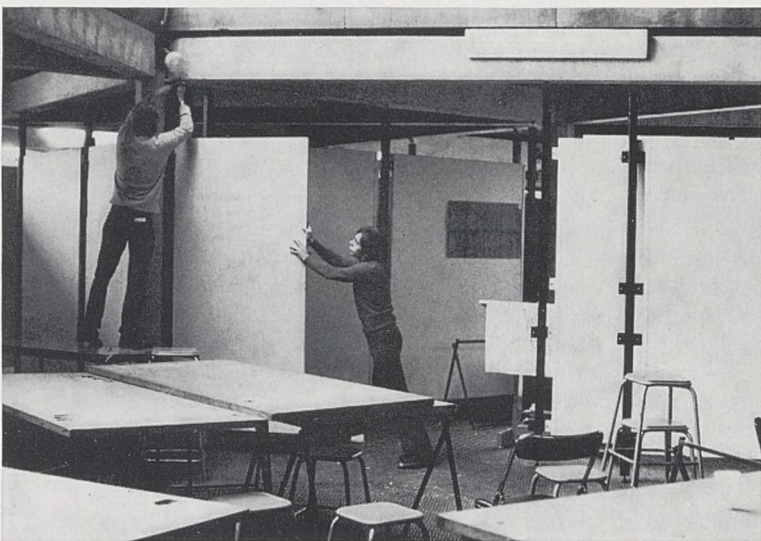
The concept of the school aims at its crystallization by staff and students themselves, in proportion to the evolution of their education.

It is therefore an experiment: the system of mobility applied to architecture, a break with the 'modern monument' and the creation of an architectural school as a permanent construction linked with education.

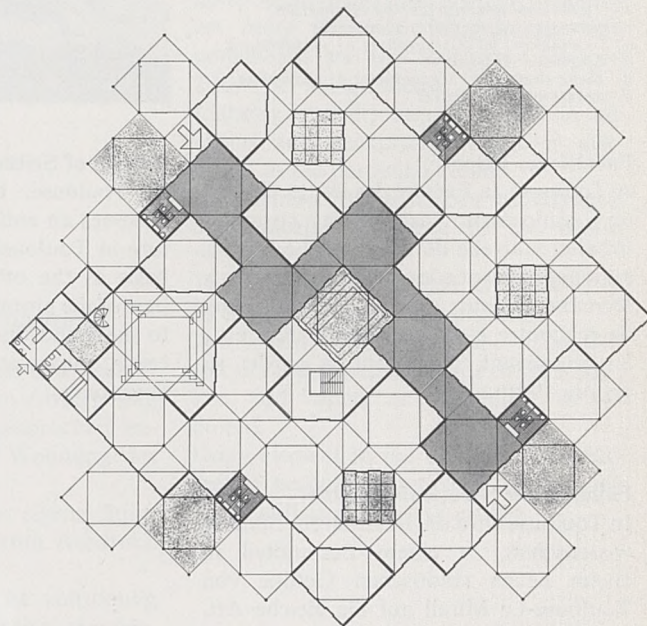
form ausgesetzt; daher wurde die Entscheidung getroffen, einen freien, ständig umwandelbaren Behälter zu schaffen, damit sich der Unterricht der Berufsentwicklung anpassen kann. Das Konzept dieser Schule hat zum Ziel, ihre Kristallisierung durch Professoren und Studenten selbst zu ermöglichen, und zwar gemäss der Entwicklung ihrer Ausbildung. Es handelt sich also um ein Experiment: ein bewegliches System in der Architektur anzuwenden, mit der Auffassung der «monumentalen Moderne» zu brechen und eine Architekturschule zu schaffen, die sich, verbunden mit dem Unterricht, permanent entwickelt.



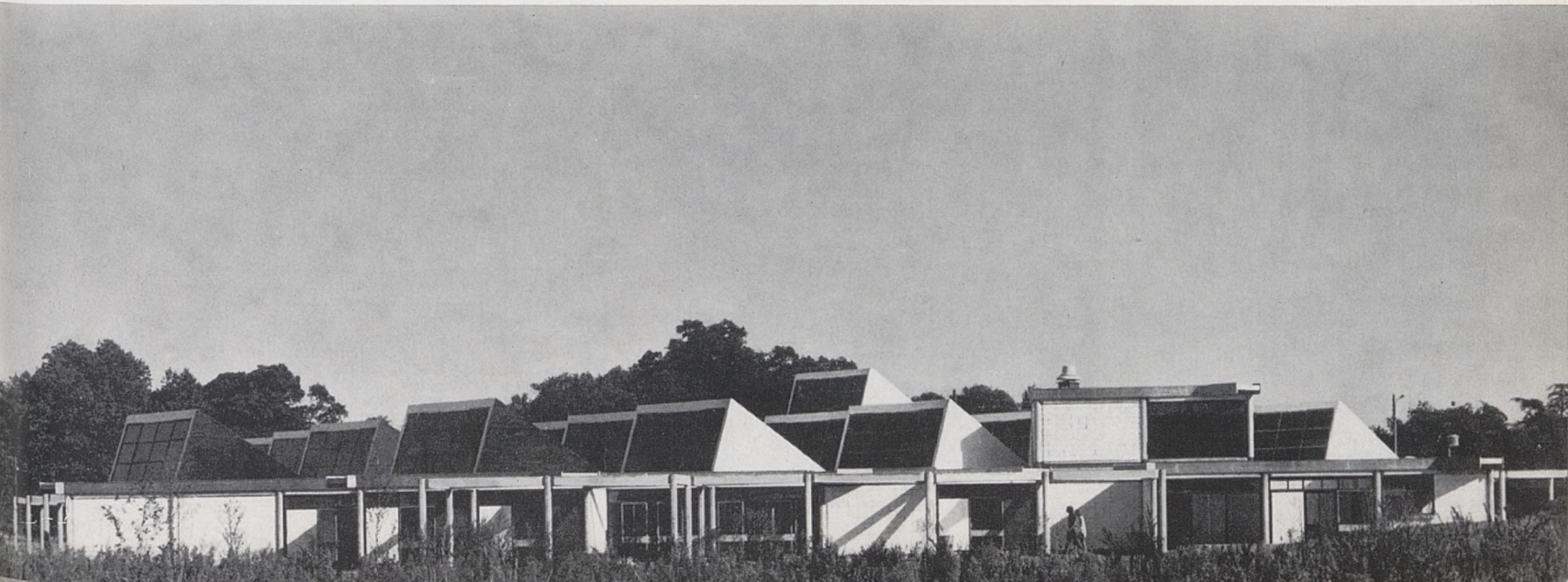
13 *Ecole d'architecture, structure*
Schule für Architektur, Struktur
School of architecture, structure

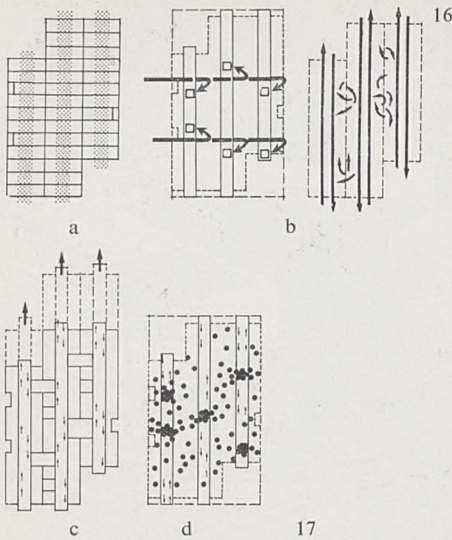


15 *Les étudiants construisent eux-mêmes leur école.*
Die Studenten erstellen ihre Schule selbst.
Students build their own school.



14 *Ecole d'architecture, en cours de construction*
Schule für Architektur, im Bau befindend
School of architecture, under construction

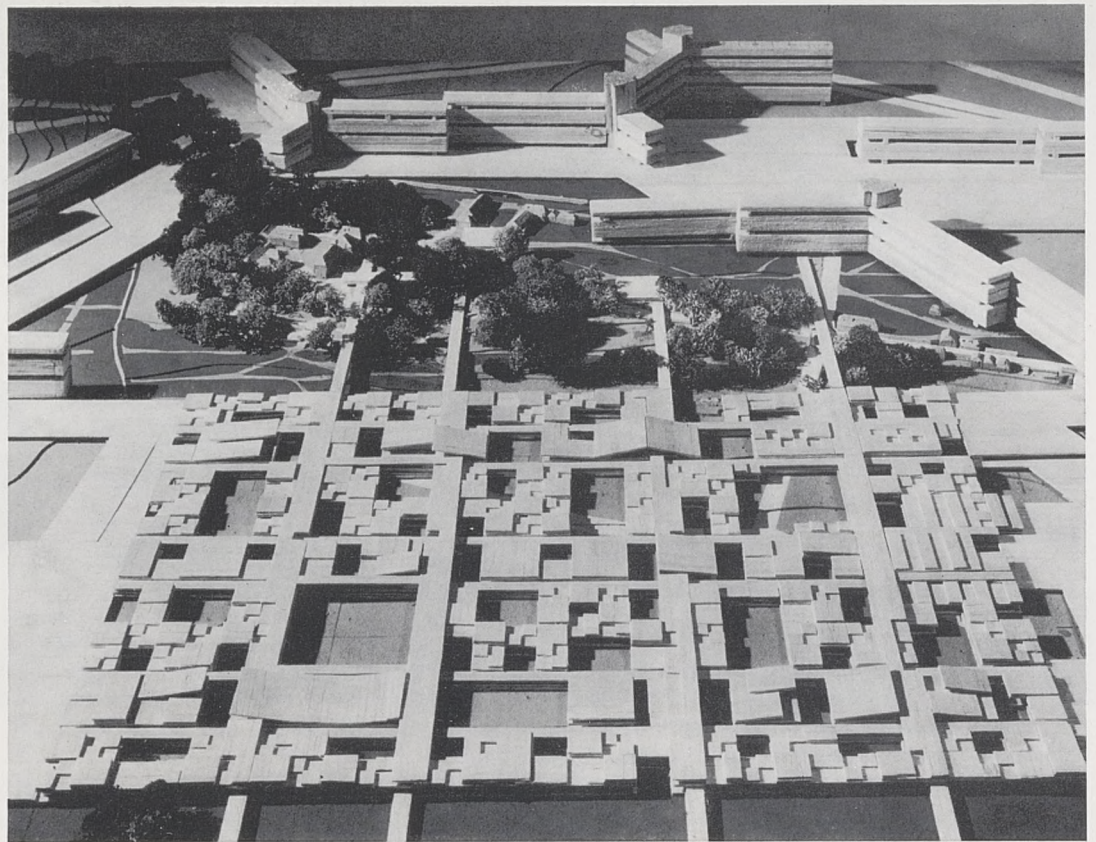




16 Université. Faculté des lettres.
En construction
Universität. Fakultät der Sprachwissenschaft.
Im Bau
University. Faculty of Science. Under
construction

Photo Raynaud

17 a) trame génératrice; b) circulation;
c) extension; d) activités spontanées
a) Grundplan; b) Zirkulation; c) Ausdehnung;
d) Spontane Aktivitäten
a) Basic design; b) circulation; c) extension;
d) spontaneous activities



Faculté des lettres

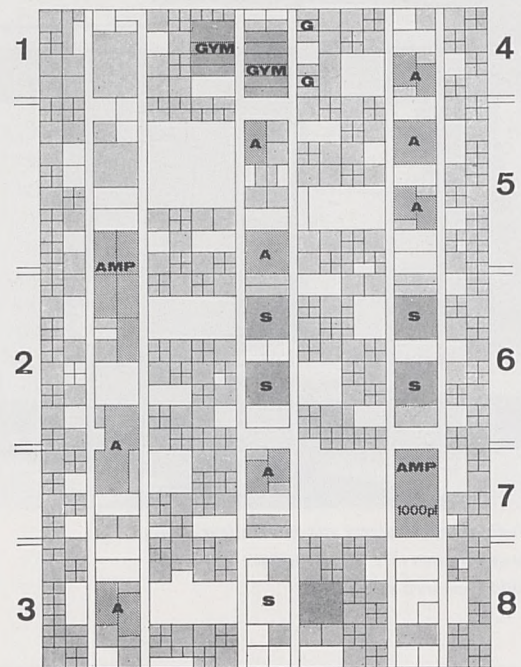
A Toulouse, la Faculté des lettres devient un équipement dans une structure urbaine nouvelle de Toulouse-Le Mirail, au même titre que les autres équipements formant un tout: maisons, jardins, lieux de rencontre et d'échanges, trafics, etc., en réussissant, cependant, à garder sa propre autonomie.

Fakultät der Sprachwissenschaft

In Toulouse wird die Fakultät für Sprachwissenschaft zu einem Bestandteil in einem neuen städtischen Gefüge von Toulouse-Le Mirail auf die gleiche Art, wie die anderen Teile ein Ganzes bilden: Häuser, Gärten, Orte für Treffpunkte und Gedankenaustausch, Verkehr usw. Trotzdem gelingt es ihr, ihre eigene Autonomie zu behalten.

Faculty of Science

In Toulouse, the Faculty of Science becomes an entity in a new urban structure in Toulouse-Le Mirail on the same basis as the other entities, which form part of the group: houses, gardens, places to meet and discuss, traffic, etc.; it succeeds, however, in keeping its own autonomy.



18 Organisation. A. Amphi. S. Salles de cours
1. Restaurant 1re et 2e tranches (9000 m²).
2. Langues (11500 m²). 3. Annexes.
4. Philosophie, psychologie (3300 m²).
5. Français (6000 m²), histoire, géographie
(5500 m²). 6. Bibliothèque 1re et 2e tranches
(12000 m²). 7. Administration 1re et 2e tranches
(5700 m²). 8. Annexes 1re et 2e tranches
(10000 m²).

Organisation. A. Amphitheater. S. Klassen-
zimmer
1. Restaurant 1. und 2. Sektion (9000 m²).
2. Sprachen (11500 m²). 3. Nebengebäude.
4. Philosophie, Psychologie (3300 m²).
5. Französisch (6000 m²), Geschichte,
Geographie (5500 m²). 6. Bibliothek 1. und
2. Sektion (12000 m²). 7. Verwaltung 1. und
2. Sektion (5700 m²). 8. Nebengebäude 1. un-
2. Sektion (10000 m²).

Organisation. A. Amphitheatre. S. Classrooms
1. Restaurant 1st and 2nd sections (9,000 m²).
2. Languages (11,500 m²). 3. Annexes.
4. Philosophy, psychology (3,300 m²), French
6,000 m²), History, geography (5,500 m²).
6. Library 1st and 2nd sections (12,000 m²).
7. Administration 1st and 2nd sections
(5,700 m²). 8. Annexes 1st and 2nd sections
(10,000 m²).

